

BIULETYN INSTYTUTU GOSPODARSTWA NARODOWEGO

Redaktor: Prof. E. LIPIŃSKI

Zastępca redaktora: dr. J. ZAGÓRSKI

Nr 2

WARSZAWA, LIPIEC 1946

ROK 1

T R E Ś Ć:

	Str.
SPRAWOZDANIE Z SYTUACJI GOSPODARCZEJ W IV KWARTALE 1945 R.	1
Przegląd ogólny	1
Ceny	2
Produkcja przemysłowa	2
Zatrudnienie	2
SZACUNEK WSKAŹNIKA CEN SZTYWNYCH	3
O MIERZENIU SIŁY NABYWECZEJ	
KURS FUNTA SZTERLINGA W WARSZAWIE. A KSZTAŁTOWANIE SIĘ CEN W POLSCE I W ANGLII	
W LATACH 1932 — 1937	6
TABLICE STATYSTYCZNE: Miesięczny wskaźnik cen wolnorynkowych w Warszawie	8

SPRAWOZDANIE Z SYTUACJI GOSPODARCZEJ W IV KWARTALE 1945 R.

Przegląd ogólny. Sytuacja gospodarcza w ciągu pierwszych kwartałów 1945 r. rozwijała się bardzo pomyślnie. Pomimo dużych trudności w zakresie transportu i surowców produkcja nieprzerwanie wzrastała. Towarzyszył temu spadek cen, powodując wzrost płac realnych. W kwartale sprawozdawczym po raz pierwszy ujawniło się wyraźniej działanie czynników hamujących rozwój. Do czynników tych należą: niedostateczny w stosunku do potrzeb przyrost taboru kolejowego, niepomyślne urodzaje oraz wiążące się z okresem zimowym czynniki sezonowe.

Naładunki kolejowe dla celów gospodarczych rosły nieprzerwanie od czerwca r. ub. Wzrost ten był szczególnie silny w październiku i wynosił 68% tak, że już w listopadzie liczby dotyczące naładunków kolejowych były czterokrotnie wyższe aniżeli w czerwcu, zalamując się nieznacznie dopiero w grudniu ub. r. Pomimo jednak tak silnej dynamiki, naładunki kolejowe w okresie sprawozdawczym nie dotrzymywały kroku wzrostowi potrzeb w zakresie transportu, zwłaszcza w związku z sezonowym przewozem płodów rolnych i węgla opałowego. W wyniku tych trudności naładunki węgla dla przemysłu w listopadzie ub. r. obniżyły się o 22%, hamując rozwój produkcji przemysłowej. Plan pro-

dukcji, przewidyjący znaczny wzrost, nie mógł być z tego powodu w niektórych gałęziach wykonany. To też produkcja przemysłowa, wykazująca w okresie sierpień — październik miesięczny wzrost o kilkanaście procent, w listopadzie ub. r. podnosi się już tylko o 4%, a w grudniu ub. r. wykazuje po raz pierwszy spadek o 6%. Na zalamanie się zwykłej tendencji produkcji przemysłowej w kwartale sprawozdawczym wpływały także elementy sezonowe, głównie w przemyśle mineralnym gdzie, pomijając fakt zmniejszonego zapotrzebowania, produkcja w okresie zimowym jest bardzo znacznie utrudniona.

Jeżeli jednak ograniczymy się do przeciętnych kwartalnych, to okaże się, że w kwartale sprawozdawczym, w porównaniu do kwartału poprzedniego, produkcja przemysłowa wzrosła o 32% pomimo ujemnego zniżkowego oddziaływania czynników sezonowych.

Na skutek niezbyt pomyślnych zbiorów, dla zabezpieczenia zdawania świadczeń rzeczowych wydano na początku kwartału sprawozdawczego szereg zarządzeń ograniczających obrót produktami rolnymi. Zarządzenia te wpływały zaostrzając na wzrost cen żywności w październiku i listopadzie ub. r. Wskaźnik wolnorynkowych

cen żywności podniosły się w październiku o 9%, a w listopadzie o 12%. W następnych miesiącach tendencja zwykła cen żywności nieco złagodniała, utrzymywała się jednak nadal. Na silną zwykłą cen żywności w kwartale sprawozdawczym wpływały także czynniki sezonowe, ujawniające się w szczególnie ostrym wzroście cen nabiału (53,0% w ciągu kwartału).

W zakresie artykułów przemysłowych w październiku i listopadzie ub. r. wystąpiła również ostra zwykła cen — odpowiednio o 17% i 14%. Zwykła ta jednak miała charakter głównie sezonowy, obejmując przede wszystkim ceny węgla (odpowiednio o 38% i 26%) oraz nafty (odpowiednio o 49% i 38%), co wynikało z sezonowego, ostrego wzrostu popytu na te artykuły przy trudnościach transportowych zaspokojenia tego wzrostu. W początku r. b. nastąpiło odwrócenie tendencji i ceny węgla i nafty gwałtownie spadły. Wzrost cen artykułów przemysłowych poza węglem i naftą był stosunkowo łagodny i wynosił w październiku r. ub. 6%, w listopadzie r. ub. — 5% i w grudniu r. ub. — 6%. Tutaj również już w lutym r. b. ujawniła się tendencja zmniejszająca.

Tak więc czynniki, które wpłynęły hamująco na tempo odbudowy gospodarczej w kwartale sprawozdawczym, miały w znacznej mierze charakter przejściowy.

Ceny. W ciągu kwartału sprawozdawczego ceny wolnorynkowe podskoczyły o 36%. Największe nasilenie zwykły trwało w miesiącu październiku i listopadzie ub. r., kiedy przeciętny wzrost wynosił 13%, podczas gdy już w grudniu ub. r. wzrost wynosił tylko 6%, ustępując tendencji zmniejszającej w miesiącach następnych. Ceny żywności wzrosły w ciągu kwartału o 32%. Zwykła cen używek była stosunkowo nieznaczna i wynosiła 5%. Bardzo silnie wzrosły ceny artykułów przemysłowych — o 40%. Tak znaczny wzrost cen artykułów przemysłowych wynikał głównie z gwałtownego sezonowego wzrostu cen węgla o 84% i nafty o 103%. Jeżeli wyłączymy ceny tych dwóch artykułów, to ceny pozostałych artykułów przemysłowych wykazują wzrost znacznie łagodniejszy — o 18%.

Pośród cen żywności najsilniejszy wzrost z przyczyn sezonowych wykazały ceny nabiału — o 53%. Poza tym ziemniaki, poza zbożami wzrosły o 28%, mięso — o 16%, przetworzone zbożowe i mączne — o 11%, tłuszcze — o 9%. Natomiast ceny cukru, którego produkcja jest całkowicie kontrolowana przez państwo, podwyższyła pomyślniejsza kampania obniżyła się o 8%.

Również w grupie używek znacznej obniżce uległy ceny spirytusu — o 19%. Natomiast ceny herbaty i sławy zwykły o 23%, oraz nieznacznie — o 2% wzrosły ceny tytoniu, przez co ogólny wskaźnik cen używek wykazał wzrost o 5%.

Wśród artykułów przemysłowych największy wzrost cen, poza naftą i węglem, wykazują półfabrykaty — o 20%. W tym wypadku główną przyczyną zwykły były trudności transportowe.

Zwykła cen wyrobów gotowych była stosunkowo mniejsza i wynosiła 16% w ciągu kwartału, przy wyraźnej tendencji zmniejszającej w pierwszych miesiącach r. b.

Produkcja przemysłowa. Pomimo lekkiego załamania się zwykłego ruchu produkcji przemysłowej w grudniu ub. r., przeciętny poziom produkcji w czwartym kwartale ub. r. był o 32% większy niż w kwartale trzecim. Najsilniej wzrosła produkcja dóbr wytwórczych — o 46%, jako wyraz pomyślnie rozwijającej się odbudowy kraju. Poza tym produkcja dóbr energetycznych (węgiel, nafta) wzrosła o 25% i dóbr konsumcyjnych — o 22%.

W grupie przemysłów dóbr wytwórczych bardzo silnie, bo o 93%, wzrosła produkcja przemysłu metalowego. Przemysł ten w poprzednim okresie, z powodu bardzo dotkliwych strat wojennych, wykazywał stosunkowo słabą dynamikę zwykłą. To też wyjątkowo silny wzrost produkcji w kwartale sprawozdawczym był wynikiem intensywnych prac na odbudowę, dokonanych w okresie poprzednim. Przemysł metalowy, obok przemysłu papierniczego i skórzanego, nawet w krytycznym miesiącu grudniu ub. r. wykazał znaczny wzrost produkcji.

Poza tym produkcja przemysłu elektrotechnicznego wzrosła o 37%, produkcja hutnictwa — o 36% i produkcja przemysłu chemicznego — o 24%. Wzrost produkcji przemysłu mineralnego był, z przyczyn sezonowych, stosunkowo nieznaczny i wynosił 7%.

Wzrost produkcji w przemyśle węglowym wynosił 27%. W przemyśle naftowym wzrost produkcji był mniejszy i wynosił 9%.

Bardzo silnie podniosła się produkcja w przemyśle skórzanym — o 113% i w przemyśle papierniczym — o 106%.

Jednakże główna gałąź przemysłów konsumcyjnych — przemysł włókienniczy — wykazał wzrost produkcji stosunkowo niewielki — o 14%.

Zatrudnienie. Wzrost zatrudnienia odbywał się nieprzerwanie w ciągu całego kwartału, włącznie z miesiącem grudniem ub. r. W grudniu liczba zatrudnionych robotników była wyższa o 32% od stanu z końca września r. ub.

Porównanie ruchu zatrudnienia i ruchu produkcji może dać obraz o zmianach wydajności technicznej pracy, to znaczy wydajności zależnej nie tylko od wysiłku i sprawności robotnika, lecz przede wszystkim od organizacji produkcji. Aby jednak otrzymać dokładne liczby, musieliśmy posiadać dane o ilości przepracowanych robotników-godzin, a także dokładne dane o produkcji. W naszym wypadku rozporządzamy tylko danymi o liczbie zatrudnionych robotników, a poza tym nasze informacje o produkcji są niekompletne, obejmują bowiem około 75% produkcji gałęzi, objętych statystyką zatrudnienia. Porównywanie więc naszych wskaźników zatrudnienia i produkcji może dać tylko wyniki przybliżone. Należy to mieć na uwadze przy rozpatrywaniu poniższego zestawienia.

Rok i miesiące	Produkcja	Zatrudnienie	Wydajność (1:2) x 100
	k w i e c i e ń 1945 = 100		
	1	2	3
1945: V	123,5	113,8	108,5
VI	178,7	125,2	142,7
VII	227,2	147,4	154,1
VIII	253,5	154,9	163,7
IX	283,2	159,2	177,9
X	335,2	180,2	186,0
XI	347,3	102,2	180,7
XII	325,5	210,0	155,0

Wydajność techniczna nieprzerwanie rośnie do października r. ub., chociaż w malejącym tempie. Tłumaczyliśmy to zbliżaniem się rozmiarów zatrudnienia przedsiębiorstw do tzw. punktu technicznego optimum, w którym wydajność każdego przedsiębiorstwa jest największa. Jednakże spadku wydajności w listopadzie, a szczególnie w grudniu, nie można tłumaczyć przekroczeniem tego optimum i wkroczeniem w fazę rosnących kosztów i zmniejszających się wydajności. Spadek wydajności technicznej w listopadzie i grudniu ub. r. tłumaczy się w ten sposób, że w tym czasie, na skutek braku węgla, plany produkcyjne w większości gałęzi przemysłu nie mogły być wykonane, choć jednocześnie zgodnie z tymi planami powiększono załogę robotniczą, która w następstwie nie mogła być odpowiednio wykorzystana.

SZACUNEK WSKAŹNIKA CEN SZTYWNYCH

Podstawą do ustalenia cen sztywnych na artykuły przemysłowe jest okólnik Nr 101 Ministerstwa Przemysłu z dnia 14 kwietnia 1945 r., przyjmujący dla większości artykułów ceny hurtowe z roku 1939 pomnożone przez 6. Ceny artykułów rolnych zostały ustalone przez Ministerstwo Aprowizacji i Handlu bez podania ogólnego mnożnika.

Jak więc widzimy, zasadniczy mnożnik na artykuły przemysłowe został wyznaczony na 6, tzn., że w obrotach reglamentowanych ceny artykułów przemysłowych winny być sześciokrotnie wyższe od cen przedwojennych. Jednak od czasu wydania tego okólnika zaszły poważne zmiany. Mnożnik „sześć” okazał się za niski i stopniowo zaczęto ustanawiać nowe mnożniki już nie dla całości artykułów przemysłowych, lecz dla poszczególnych ich grup. Sytuacja na rynku cen sztywnych stała się bardzo płynna. Nie ma w tej chwili ogólnie obowiązującego mnożnika. Dlatego też niezbędne okazało się obliczenie wskaźnika cen sztywnych.

Obliczenie to ma w znacznej mierze charakter szacunkowy, gdyż znalezienie dokładnych cen sztywnych na poszczególne artykuły jest bardzo trudne, zwłaszcza o ile chodzi o wytwory przemysłu. Trudność wypływa z niemożności stwierdzenia, czy porównywane ceny obecne i przedwojenne dotyczą danego artykułu w tym samym gatunku.

Dane co do cen sztywnych opierają się głównie na informacjach Departamentu Ekonomicznego Min. Przem., Departamentu Handlu Min. A. i H. oraz „Społem”. Prawdopodobnie rzeczywiste mnożniki na niektóre artykuły są wyższe ze względu na to, że w okresie powojennym przeważają wyroby w znacznie niższym gatunku niż przed wojną. Dlatego wskaźnik nasz nie może być traktowany jako obliczenie ścisłe, lecz tylko jako zestawienie szacunkowe.

Jeśli chodzi o konstrukcję wskaźnika, to schemat i wagi zostały wzięte z przedwojennego wskaźnika cen hurtowych Instytutu Badania

Koniunktur Gospodarczych i Cen. W wypadkach braku notowań na poszczególne artykuły, wagi innych artykułów, wchodzących do tej samej grupy, zostały proporcjonalnie powiększone.

Szacunek przeprowadziliśmy dla stanu na koniec lutego b. r. Obecnie odbywa się rewizja cen sztywnych; nowy szacunek będziemy mogli ogłosić po jej zakończeniu.

Przystępując do analizy wskaźnika, od razu dostrzegamy dużą rozpiętość między grupą „Żywności i używek” (mnożnik 12, 26), a grupą „Artykułów przemysłowych” (mnożnik 17, 72). Rozpiętość ta okaże się jeszcze większa, gdy rozpatrzymy dokładniej poszczególne grupy. I tak w ramach „Żywności i używek” istnieje duża różnica między „Artykułami sprzedawanymi bezpośrednio przez rolników” (mnożnik 4,00) a „Przetworami produktów pochodzenia krajowego” (mnożnik 20,57). Rozpiętość ta nie daje jednak obrazu rzeczywistości, gdyż ceny artykułów żywnościowych sprzedawanych przez rolników są tylko częścią wynagrodzenia, obok premii pieniężnych i rzeczowych, jakie otrzymywali rolnicy za dostarczony kontygent. Zresztą, wobec zniesienia świadczeń rzeczowych, ceny te mają już tylko znaczenie historyczne.

W grupie „Artykułów przemysłowych” również posiadają mnożnik 9,03, półfabrykaty — 17,58, a wyroby gotowe — 24,88. Ogólny mnożnik na artykuły przemysłowe wynosi 17,72. Rozpatrując wskaźnik jako całość, można stwierdzić, iż mnożnik na ogół wzrasta idąc od artykułów sprzedawanych bezpośrednio przez rolników (mnożnik 4,00) do artykułów przemysłowych (mnożnik 17,72) i artykułów monopolowych (wytwory przemysłu rolnego — mnożnik 49,91). Ogólny mnożnik wynosi 15,06.

Przy interpretacji ekonomicznej wyników powyższego szacunku należy mieć na uwadze, że ceny sztywne w Polsce stanowią tylko jeden z elementów kalkulacji w rozrachunku wewnętrznym na odcinku gospodarki państwowej.

WSKAŹNIK CEN SZTYWNYCH HURTOWYCH wg STANU Z II. 1946 (III. 1939=1)

Ogółem		15,06	2) nawozy sztuczne	17,27
Zywność i używki		12,26	azotowe	10,35
I. Artykuły sprzedawane bezpośrednio przez rolników		4,00	fosforowe	17,30
1) ziemiopłody		2,33	potasowe	36,55
żyto	2,30		3) żelazo	12,18
pszenica	2,17		wyroby walcowane	12,70
owies	2,03		surowka odlewnicza	9,00
jęczmień browarniany	2,04		4) metale nieżelazne	17,44
ziemniaki	3,02		cynk surowy	18,00
2) zwierzęta rzeźne	1,79		ołów hutniczy	13,00
bydło rogате	1,71		miedź elektrolityczna	18,98
nieograczna	1,85		5) mineralne mater. budl.	34,78
3) nabiał	12,23		wapno	33,67
mleko	7,06		szkło okienne	35,71
masło	15,94		cement	25,90
jajka	22,22		cegła	37,97
II. Przetwory produktów pochodzenia krajowego		20,57	6) drewno obrób. (dyktia)	23,38
1) przetwory zbożowe	4,39		7) przedzia	10,71
mąka żytnia	5,00		bawelniana	3,57
„ pszenna	3,98		sztuczny jedwab	17,50
kasza jęczmienna	2,67		8) skóry wyprawione	31,01
otruby żytnie	2,31		skóry podszewowe	34,92
2) mięso i tłuszcze	4,06		„ futrowe	46,33
wołowina	3,81		„ chromowe	18,11
cielęcina	3,06		9) wyroby chemiczne	10,85
wieprzowina	3,92		kwas siarkowy	14,12
świnia	4,29		amoniak	8,28
śmalec	5,71		soda amoniakalna	10,14
3) wytwory przemysłu roln.	49,91		10) papier	22,62
cukier	14,06		III. Wyroby gotowe	24,88
spirytus	85,05		1) wyr. got. dla prod. roln.	13,00
III. Towary kolonialne		23,02	maszyny rolnicze	12,10
IV. Tytoń		6,82	a) plug konny	15,88
V. Sól		7,81	b) brona	9,12
Artykuły przemysłowe		17,72	c) młocarnia sztyft.	11,29
I. Surowce przemysłowe		9,03	narzędzia	15,00
1) paliwa mineralne	8,24		2) wyr. got. dla prod. przemysłowej	16,49
węgiel	7,00		obrabiarki do met.	
koks	6,54		drzewa	15,60
ropa naftowa	13,53		narzędzia rzemieśln.	
2) złom i ruda żelazna	9,67		urz. warszt.	15,00
złom krajowy	9,78		maszyny młyńskie	15,00
ruda żelazna	9,39		meble biurowe	24,88
drzewo surowe	13,19		3) wyr. got. do konsumpcji	26,71
sosna	14,14		urządzenia i sprzęty	
świerk i jodła	17,34		domowe:	22,01
dąb	5,33		a) stół kuch. sosnowy	33,33
4) surowce włókiennicze	6,58		b) krzesło gięte	25,76
bawelna	7,90		c) garnet emaliow.	15,45
welna	2,38		d) talerz porcelanowy	19,23
len	20,01		tkaniny:	27,59
5) skóry surowe	4,84		a) bawelniane	31,37
skóry bydł.ące	5,18		b) wełniane	25,53
„ cielęce	3,40		c) wyroby pończoszn.	22,60
„ końskie	4,50		d) tkaniny lniane	7,51
II. Półfabrykaty przemysłowe	17,58		e) „ z jedwabiu	
1) produkty rafineryjne	20,58		sztucznego	38,61
benzyna	20,59		odzież i obuwie:	25,58
nafta rafinowana	18,54		a) koszula męska	19,56
olej maszynowy	22,62		b) kapelusz męski	29,48
			c) kamizelki męskie	
			boksowe	27,36
			mydło	25,64

O MIERZENIU SIŁY NABYWECZEJ

Przez siłę nabywczą danej jednostki pieniężnej rozumie się ilość dóbr, jaką można nabyć za tę jednostkę. Ustalenie więc siły nabywczej danej jednostki pieniężnej w określonym punkcie czasu lub przestrzeni jest stosunkowo proste. Bierzemy pod uwagę wszystkie dobra i w takiej proporcji wartościowej, w jakiej wchodzi one do obrotów na interesującym nas odcinku życia gospodarczego w danej jednostce czasu. Np. jeżeli chodzi o siłę nabywczą piła, to bierzemy pod uwagę w odpowiedniej proporcji wartościowej te dobra, które wchodzi do budżetów rodzin robotniczych czy pracowniczych (wskaźnik kosztów utrzymania). Jednak pojęcie siły nabywczej nabiera praktycznego znaczenia tylko przez porównanie, bądź to siły nabywczej różnych jednostek (porównanie w przestrzeni w tym samym czasie), bądź też siły nabywczej tych samych jednostek w różnych punktach czasu. Toteż cała trudność zagadnienia ujawnia się w chwili, gdy przystępujemy do porównania siły nabywczej między poszczególnymi punktami w czasie lub przestrzeni. Proporcje bowiem, w jakich poszczególne dobra wchodzi na rynek w poszczególnych punktach czasu i przestrzeni, tylko w wyjątkowych wypadkach mogą być tak e same, a przeważnie będą różne. Stąd też wielkości, odpowiadające sile nabywczej w poszczególnych punktach, są z reguły nieporównywalne, odnoszą się bowiem do różnych zespołów dóbr.

Istniejące wskaźniki cen, wyrażające zmiany w sile nabywczej pieniądza, oparte są na stałych proporcjach (wagach) dóbr. Stąd też nie dają dokładnego obrazu zmian siły nabywczej. Niedokładność ta staje się tym większa, im silniejsze są zmiany w rynkowych proporcjach dóbr. Wskaźniki cen nie mierzą więc rzeczywistych poziomów cen, lecz pewnego rodzaju sztuczne poziomy kalkulacyjne, oparte o założenia niezmieniających się proporcji dóbr. Trudności te ujawniły się już przy samych początkach stosowania wskaźników. Pierwsze wzory wskaźników, opracowane przez statystyków Laspeyera i Paaschego, różnią się między sobą właśnie, jeśli chodzi o wagi. Jeśli przez p_0 i q_0 oznaczamy ceny poszczególnych dóbr w punkcie 0 i punkcie 1, a przez q_0 i q_1 wagi poszczególnych dóbr w tych punktach, to wzory Laspeyera i Paaschego przedstawiają się nast.

$$\text{wskaźnik Laspeyera} = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0}$$

$$\text{wskaźnik Paaschego} = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$$

gdzie \sum oznacza sumę wszystkich iloczynów cen i wag poszczególnych artykułów.

W praktyce do obliczania wskaźników cen stosuje się przeważnie wzór Laspeyera, nie dla większej poprawności (oba wzory są jednakowo uzasadnione), lecz ze względów praktycznych. Dane o cenach są łatwiej osiągalne niż dane o obrotach. Stąd obliczanie wskaźnika przy wagach, odpowiadających aktualnym obrotom,

pociągałoby za sobą dodatkowe trudności przy zbieraniu danych o tych obrotach, czego nie ma przy wskaźniku, przyjmującym wagi z okresu podstawowego.

W związku z tymi trudnościami powstało pytanie zasadnicze, czy ogólny poziom cen jako wyraz siły nabywczej jest wielkością matematyczną, dającą się dokładnie zmierzyć, czy też nie.

Odpowiedź na to pytanie usiłował dać Irving Fisher w znanej pracy „The making of Index numbers”. Wprowadza on szereg prób, tzw. testów, i szuka takiego wzoru na wskaźnik cen, który by te wszystkie testy spełniał. W ten sposób Fisher definiuje poziom cen jako taką wielkość matematyczną, która spełnia określone testy. Po długich obliczeniach dochodzi on do wniosku, że takim „idealnym wskaźnikiem”, spełniającym wszystkie testy, jest średnia geometryczna wskaźników Laspeyera i Paaschego. Oczywiście, dobierając testy, Fisher dążył do osiągnięcia wyników matematycznego, umożliwiającego porównanie siły nabywczej w dwóch różnych punktach. Niewątpliwie „idealny wskaźnik” Fishera daje lepsze podstawy porównania, aniżeli wskaźnik typu Laspeyera czy Paaschego. Daje więc większe zbliżenie do tego, co można sobie wyobrazić jako „prawdziwy wskaźnik” siły nabywczej, tym nie mniej nie rozwiązuje zagadnienia, czy taki „prawdziwy wskaźnik”, umożliwiający dokładne porównanie siły nabywczej w różnych punktach, może być zdefiniowany samodzielnie bez uciekania się do którejś lub bardziej dowolnej formuły matematycznej.

Zagadnienie to zostało rozwiązane w teorii nie przez matematykę, lecz przez ekonomię. (Szczegółowy przegląd rozwoju teorii wskaźników p. R. Frisch „The Annual Survey of the Theory of Index Numbers”, *Econometrica* 1936).

W świetle tych ekonomicznych teorii poziom cen, a więc i poziom siły nabywczej pieniądza, można zdefiniować, jako współczynnik, przez który należy podzielić dochód nominalny, aby otrzymać ten sam poziom dochodu realnego, co w punkcie wyjściowym. Przy tym miarą poziomu dochodu realnego nie jest taka czy inna ilość dóbr, lecz suma zadowolenia, jaką się uzyskuje z danego dochodu. W ten sposób uzyskano taką definicję siły nabywczej (poziomu cen), która jest wielkością porównywalną między poszczególnymi punktami.

Jednakże porównanie poziomu cen wg tej definicji jest możliwe tylko dla punktów, w których dochód realny jest identyczny. Przy tym jako dochód identyczny nie należy bynajmniej rozumieć wypadku, kiedy ilości konsumowanych dóbr są identyczne, lecz tylko wypadek, kiedy konsumowane ilości dóbr, które nieraz mogą się znacznie różnić, przynoszą równą sumę zadowolenia. W terminologii teoretycznej identyczne dochody realne reprezentuje tzw. krzywa obojętności, łącząca różne kombinacje

dóbr, przynoszące tę samą sumę zadowolenia. Aby dochód był identyczny, ilości poszczególnych dóbr nie muszą więc być identyczne, gdyż ubytek jednego dobra może być skompensowany przez przybytek drugiego. W rzeczywistości jednak musimy często porównywać punkty, w których dochód realny nie jest równy.

W takich sytuacjach, jak to udowodnił Kontisa i Staehle, można wyliczyć tylko granice, w jakich będzie się znajdował „wskaźnik prawdziwy”, a to tylko w wypadkach, gdy zostanie spełniony jeden z dwóch warunków: 1) $\sum p_0 q_1 = \sum p_1 q_0$, to znaczy, gdy wartości dóbr zakupywanych w punkcie 1 i w punkcie 0, liczone po cenach obowiązujących w punkcie 0, są sobie równe. 2) lub $\sum p_1 q_1 = \sum p_1 q_0$, gdy wartość dóbr w punkcie 0 i w punkcie 1 liczone po cenach obowiązujących w punkcie 1 są sobie równe. Granice te są wyznaczane przez wskaźniki Laspeyera i Paaschego. W pierwszym wypadku, gdy jest spełniony pierwszy z powyższych warunków, „wskaźnik prawdziwy” będzie niższy od wskaźnika Laspeyera i wyższy od wskaźnika Paaschego. W drugim wypadku, gdy jest spełniony drugi warunek, granice można tylko obliczyć dla wskaźnika dla punktu 0, przyjmując za podstawę punkt 1. (odwrotnie niż w poprzednim wypadku). „Prawdziwy” więc wskaźnik dla punktu 0, przy spełnieniu drugiego warunku Kontisa, będzie niższy od odwrotności wskaźnika Paaschego i wyższy od odwrotności wskaźnika Laspeyera, obliczonego jednak nie na podstawie ilości konsumowanych w punkcie 0, lecz ilości konsumowanych w innym punkcie, którego właściwość polega na tym, że rozkład wydatków został dokonany na podstawie cen, które istniały w punkcie 0 oraz, że rozkład ten jest tego rodzaju, że ilości dóbr konsumowane w tym punkcie, obliczone wg cen z punktu 0 i wg cen z punktu 1, dają identyczną sumę wydatków.

Niezależnie od tej metody granic dla wskaźnika „prawdziwego”, Staehle proponuje inną metodę statystyczną, pozwalającą na ustalenie dla dwóch różnych punktów wysokości dochodów równoważnych (ekwiwalentnych), to znaczy przynoszących konsumentom równą sumę zadowolenia. W tym celu posługuje się on stosunkiem q_1/q_0 wyprowadzając na tej podstawie wzór na współczynnik różnic między obydwoma dochodami. Brak różnic świadczy o równoważności (ekwiwalencji) dochodów. Istnienie jednak różnic między q_1 i q_0 niekoniecznie musi przeczyć równoważności (ekwiwalentno-

ści) dochodów. Różnice te mogą wynikać tylko z różnic w gustach i zwyczajach.

Jeżeli się rozporządza danymi o budżetach rodzinnych o dużej skali dochodów indywidualnych, to zdaniem Staehlego punkty najniższych współczynników różnic w każdej grupie dochodów, o ile ujawniają pewną regularność, tworząc tzw. przez Staehlego „dolinę podobieństwa” różnic gustów, co pozwala na dokładne obkwiwalentne).

W pierwszym więc wypadku chodziło o ustalenie granic, w jakich może się znaleźć „prawdziwy wskaźnik” cen, czyli siły nabywczej. W drugim wypadku chodziło o ustalenie, jakie dochody pieniężne mogą być uważane za równoważne (ekwiwalentne) z punktu widzenia przynoszonej sumy zadowolenia, przy uwzględnieniu różnic gustów, co pozwala na dokładne obliczenie „prawdziwego wskaźnika” cen.

Aby przedstawione wyżej w krótkim informacyjnym rzucie metody wyliczania „prawdziwych” wskaźników cen, czyli siły nabywczej, miały znaczenie praktyczne, niezbędne jest posiadanie aktualnych danych o budżetach rodzinnych z bardzo szeroką skalą dochodów. W obecnej chwili dane o budżetach rodzinnych są zbyt skromne. Można jednak mieć nadzieję, że wobec rosnącego zrozumienia dla ważności badań budżetów rodzinnych, w bliskiej przyszłości można będzie stosować wymienione wyżej metody dla badań aktualnej sytuacji gospodarczej.

Obecnie jednak przy badaniu zmian siły nabywczej z konieczności musimy się posługiwać istniejącymi wskaźnikami cen typu wskaźnika Laspeyera.

Wadą tego wskaźnika jest to, że mierzy on zmiany siły nabywczej w stosunku do stałego „koszyka” dóbr przy stałych proporcjach, a nie w stosunku do dóbr rzeczywiście wchodzących do obrotów i w rzeczywistych proporcjach. To też błąd, wynikający z posługiwania się tym wskaźnikiem, będzie tym większy, im większa ilość dóbr pozostaje poza „koszykiem” i im bardziej odmienne są proporcje rzeczywiste w stosunku do proporcji, przyjętych we wskaźniku. O ile jednak zmiany cen dla wszystkich dóbr kształtują się jednakowo, odchylenia powyższe nie wpływają na prawidłowość wyniku. We wszystkich więc wypadkach, gdy chodzi o zdecydowane zmiany cen o charakterze ogólnym, wskaźnik o stałych wagach daje dostateczne przybliżenie do rzeczywistych zmian siły nabywczej.

KURS FUNTA SZTERLINGA W WARSZAWIE A KSZTAŁTOWANIE SIĘ CEN W POLSCE I W ANGLII W LATACH 1932—1937

Teoria parytetu siły nabywczej, sformułowana przez G. Cassella, głosiła, że kursy walut kształtują się zawsze w ten sposób, że odpowiadają stosunkowi siły nabywczej tych walut na rynkach wewnętrznych. To znaczy, jeżeli kurs funta na giełdzie warszawskiej wynosił z górną 40 zł, to miało oznaczać, że w Londynie można

nabyć za funta szterlinga 40-krotnie więcej dóbr niż w Warszawie za 1 złotego.

Teoria ta wychodzi z niesprecyzowanego bliżej pojęcia siły nabywczej. Jak można porównywać siłę nabywczą w dwóch krajach, produkujących różne dobra i w różnych proporcjach?

Ograniczenie się do porównania siły nabywczej w stosunku do tych samych dóbr i w identycznej proporcji nie daje wyników dokładnych. Lecz jest to tylko wada formalna. Istotny błąd tej teorii tkwi w tym, że opiera się ona na założeniu, że na skutek wolnej wymiany ceny na całym świecie dążą do wyrównania się. W rzeczywistości jednak poziomy cen między poszczególnymi krajami może być jednakowy, lecz bynajmniej nie ma po temu żadnej konieczności. Tendencja do wyrównania działa tylko do granic kosztów transportu. To znaczy, że różnice cen nie mogą być wyższe od kosztów transportu z jednego kraju do drugiego. Natomiast w granicach kosztów transportu mogą wykazywać duże odchylenia, nie powodując żadnych ruchów w handlu zagranicznym, a tym samym żadnego wpływu na kurs walut.

Teoria więc siły nabywczej, taka jak została ona sformułowana przez G. Cassela, jest nieścisła. Zawarty jest w niej jednak jeden niewątpliwie fakt, że relatywne ruchy cen pomiędzy poszczególnymi krajami wpływają na rozmiary handlu zagranicznego, a tym samym i na kurs walut.

W notatce niniejszej zajmujemy się zbadaniem zależności kursu funta szterlinga od ruchu cen w Polsce i w Anglii. Również na podstawie notowań cen dla 30 artykułów przeprowadzamy bezpośrednie porównanie siły nabywczej. Metoda nasza polega na wyliczaniu kursów hipotetycznych, wynikających z ruchu cen i na porównaniu tych kursów z kursem rzeczywistym przy pomocy współczynnika korelacji.

Obliczenie kursu hipotetycznego, wynikającego ze stosunków cen (siły nabywczej), jest proste. Kurs ten wyraża się stosunkiem: ceny polskie / ceny angielskie.

Ponieważ mamy do czynienia z 30 artykułami, musieliśmy operować przeciętną. Nie znając dokładnie wag, zdecydowaliśmy się na przyjęcie za podstawę wielkości środkowej (mediany). W poszczególnych latach tym wielkościom środkowym odpowiadały stosunki cen różnych artykułów, lecz były to wszystko artykuły handlu światowego, jak pszenica, owies, jęczmień, mąka pszenna, masło, wełna, bawełna, węgiel, benzyna, nafta. Ten kurs hipotetyczny, wynikający z bezpośredniego porównania cen polskich i angielskich, a więc kurs według siły nabywczej, będziemy określać przez K.S.N.

Wyliczenie kursu hipotetycznego na podstawie nie bezpośredniego porównania cen, lecz na podstawie ruchu cen, wymaga przyjęcia jako punktu wyjścia pewnego kursu podstawowego. Jako kurs podstawowy przyjęliśmy kurs funta szterlinga z sierpnia 1929 r. — zł 42,25. Obliczenie kursów hipotetycznych na podstawie ruchu cen przeprowadziliśmy wg następującego wzoru:

$$K.h. = K.p. \cdot \frac{c.p. \text{ (wskaźnik)}}{c.a. \text{ (wskaźnik)}}$$

gdzie: K.h. — kurs hipotetyczny, K.p. — kurs podstawowy, c.p. — ceny polskie, c.a. — ceny angielskie.

Przy tym we wskaźniku cen przyjmuje się za podstawę ten sam okres, co i przy kursie podstawowym.

Kurs hipotetyczny obliczyliśmy raz na podstawie wskaźników cen hurtowych, drugi raz na podstawie wskaźników kosztów utrzymania. Przy tym jeśli chodzi o ceny hurtowe, to obliczyliśmy dwa kursy, jeden na podstawie ruchu wskaźnika cen hurtowych w Polsce i angielskiego ogólnego wskaźnika cen hurtowych, obliczonego przez Board of Trade, drugi na podstawie tego samego wskaźnika polskiego i wskaźnika cen hurtowych 24-ch „czułych” artykułów, obliczonych przez tygodnik „The Economist”. Kursy obliczone na podstawie tych wskaźników oznaczamy odpowiednio K. B. T. i K. E. Kurs obliczony na podstawie wskaźników kosztów utrzymania oznaczamy K. K. U.

Obliczenie współczynnika korelacji między kursami hipotetycznymi a kursem rzeczywistym przeprowadziliśmy dla okresu 1932—1937. Okres bowiem 1928 — 1931 cechowały bardzo znaczne ruchy kapitałów, wpływające silnie na kursy walut. Natomiast już od r. 1937, po wprowadzeniu ograniczeń dewizowych, kursy walut na giełdzie w Warszawie nie były kursami wolnymi, poza tym forsowne premiowanie eksportu uniezależniło eksport od ruchu cen krajowych i zagranicznych. Jednocześnie dla porównania przeprowadziliśmy w analogiczny sposób obliczenia dla kursu dolara w oparciu o ruch cen hurtowych. Kurs ten oznaczamy K. D.

Poniższa tabela przedstawia współczynniki korelacji i równocześnie równanie regresji dla poszczególnych kursów hipotetycznych. Przez Y oznaczany jest kurs rzeczywisty, przez X kurs hipotetyczny.

Rodzaj kursu hipotetycz.	Współczynnik korelacji	Równanie regresji
	Między kursem hipotetycz. a kursem rzeczywistym	
K. E.	0,96	$y = 0,42x + 13,09$
K. B. T.	0,96	$y = 0,52x + 11,17$
K. K. U.	0,96	$y = 0,63x + 8,42$
K. S. N.	0,92	$y = 0,54x + 11,47$
K. D.	0,97	$y = 1,18x - 1,86$

Jak wynika z powyższych liczb, zależność między wskaźnikami cen a kursem jest bardzo wysoka. Kursy hipotetyczne, obliczone na podstawie ruchu cen, wykazują nawet nieco wyższy współczynnik korelacji, aniżeli kurs hipotetyczny, wyliczony przez bezpośrednie porównanie siły nabywczej 30 artykułów, co wynika z przypadkowego doboru tych artykułów, narzuconego możliwościami technicznymi zdobycia odpowiednich notowań. Wszystkie równania, odnoszące się do poszczególnych rodzajów kursu funta szterlinga, wykazują dość znaczny dodatni wyraz wolny, co świadczy, że przy spadku stosunku cen polskich do cen angielskich kurs rzeczywisty zmienia się silniej niż

proporcjonalnie do tego stosunku i odwrotnie, przy wzroście tego stosunku. Przy równaniu regresji odnoszącym się do kursu dolara, wyraz wolny jest ujemny, przez co zależność między stosunkiem cen polskich do cen amerykańskich, a kursem dolara kształtuje się odwrotnie niż przy kursie funta szterlinga.

Fakt, że kursy walut nie zmieniają się pro-

porcjonalnie do relatywnego ruchu cen, wynika stąd, że wskaźniki cen obejmują znacznie szerszy zakres artykułów, niż te, które wchodzi do obrotów zagranicznych między danymi krajami, wpływając na kurs walut.

Wyliczone równania regresji pozwalają na oszacowanie kursu rzeczywistego na podstawie kursu hipotetycznego.

TABLICE STATYSTYCZNE. MIESIĘCZNY WSKAŹNIK CEN WOLNORYNKOWYCH W WARSZAWIE.

D a t a	Wskaźnik ogólny cen	Z Y W N O Ś Ć I U Ż Y W K I											
		Ogół- tem	Z y w n o ś ć							U ż y w k i			
			Ogół- tem	Ziemio- plody	Przetw. zboż.	Nabiał	Mięso	Tłusz- cze	Cukier	Ogół- tem	Spiry- tus	Herbata i Kawa	Tytoń i papier rosy
K w i e c i e Ń 1 9 4 5 = 1 0 0													
1945:													
III—XII	83,5	1,62	75,8	86,0	69,5	80,8	75,0	71,7	72,9	83,5	78,7	69,4	134,6
VI	79,0	73,1	72,6	82,4	68,9	72,0	71,5	65,3	76,1	81,9	85,9	67,0	122,3
VII	72,6	65,7	65,0	76,8	58,6	65,7	63,1	59,3	68,6	77,4	72,6	57,4	146,5
VIII	71,0	64,4	63,0	73,7	54,1	63,2	61,8	61,0	65,8	87,9	75,1	64,2	177,6
IX	68,6	60,4	59,3	62,5	49,6	61,9	61,6	58,5	61,9	79,1	75,8	55,5	165,9
X	76,8	65,2	64,8	74,8	56,9	70,1	64,8	61,6	61,7	73,0	61,4	61,3	126,4
XI	87,4	73,2	72,7	94,1	60,5	90,3	66,8	66,0	61,7	83,4	63,5	70,5	152,8
XII	92,7	78,6	78,4	103,6	62,7	94,7	85,1	68,0	56,0	82,7	61,4	65,6	167,4
1946:I	90,8	82,6	82,8	119,5	62,0	89,6	99,1	72,9	53,5	78,1	61,4	50,6	207,7
II	91,5	89,1	89,2	135,1	69,0	85,1	102,2	78,5	65,3	87,2	62,0	66,5	206,7
III	92,2	95,0	95,5	144,6	82,4	89,1	101,9	90,0	64,9	86,3	61,4	54,2	246,6
IV	93,5	95,3	95,2	150,1	71,4	95,0	106,3	85,8	62,8	97,3	61,4	51,4	357,3
V	95,7	93,0	90,6	154,6	71,3	78,9	199,1	75,6	63,9	138,8	61,4	41,9	628,5
VI	99,3	91,5	90,3	168,3	70,5	79,0	98,9	62,2	62,9	113,3	61,4	3,63	436,6

A R T Y K U Ł Y P R Z E M Y S Ł O W E																
D a t a	O p a k i n a l n a				P ó ł f a b r y k a t y							W y r o b y g o t o w e				
	Ogół- lem	Ogół- lem	Wę- giel	Nafta	Ogół- lem	Gwoź- dzie	Min- mat. budowl.	Drewno obrob.	Blacha cynek.	Papa	Pa- pier	Ogół- lem	Prze- r. dom.	Tek- niny	Odzia- i obuwie	Mydło
K w i e c i e Ń 1 9 4 5 = 1 0 0																
1945:																
III—XII	91,1	95,2	95,8	93,5	90,8	80,2	88,0	82,8	80,5	121,1	89,3	87,2	88,1	78,4	89,4	91,9
VI	85,3	85,7	90,8	70,0	81,3	80,0	81,2	83,3	81,0	80,9	81,2	89,2	88,0	81,2	86,3	100,2
VII	80,0	78,0	81,5	67,5	79,0	81,0	80,1	83,3	76,2	80,9	81,2	82,8	87,4	66,2	85,1	90,5
VIII	78,1	69,5	69,8	68,4	86,9	72,0	75,9	83,0	66,7	145,0	78,9	77,4	82,5	62,0	81,8	81,8
IX	77,4	70,4	70,4	70,4	85,5	88,0	72,4	72,1	61,9	145,0	73,4	75,8	80,3	60,0	79,8	81,5
X	89,2	99,4	97,5	104,9	91,4	66,0	76,1	81,3	61,9	164,1	98,3	77,5	87,2	62,9	77,8	80,1
XI	101,6	128,1	122,9	144,2	95,4	64,0	100,7	67,1	83,3	167,9	89,1	81,2	78,2	70,6	88,5	87,0
XII	106,7	152,6	129,3	142,8	99,6	72,0	104,4	68,9	83,3	167,9	101,3	87,9	84,5	74,3	101,1	91,1
1946:I	99,0	90,0	81,1	125,1	119,8	64,0	103,2	85,4	100,0	240,5	152,7	87,3	82,6	74,3	101,1	91,1
II	93,8	76,2	65,9	116,7	119,7	64,0	96,9	90,9	100,0	240,5	125,7	85,4	82,8	71,2	100,4	87,0
III	89,3	69,6	58,5	113,3	111,6	76,0	96,7	103,5	94,5	178,1	120,5	86,8	82,8	72,2	101,3	91,0
IV	91,6	64,3	54,8	101,8	117,6	92,0	98,0	108,6	103,2	183,2	120,5	92,8	86,7	75,9	117,2	92,4
V	98,4	74,6	68,2	99,9	124,6	112,0	110,1	197,1	117,7	192,1	118,8	96,1	94,1	76,2	118,6	95,3
VI	10,7	69,7	62,6	91,7	147,5	156,7	113,1	98,4	155,2	242,5	119,2	103,9	109,9	81,4	116,5	97,6

Adres Redakcji: Warszawa, ul. Krak. Przedm. 46/48, pok. 52, Tel. 89700 (92).

Skład główny: „Czytelnik”, ul. Poznańska 38.